

**Partial Translation of Japanese Utility Model Publication No. Hei3-20331**

Next, the operation of the above-arranged angle adjusting leg according to the present idea will be described below with reference to the illustrated embodiment. Initially, when the operation button 11 is pressed from the outside of the cabinet 1 as shown in an arrow in Fig. 2, the connector fitting 9 connected via the connector lever 10 is rotated anticlockwise (in the figure) around an axial point f against the traction force of the spring 5 to clockwise rotate the holder fitting 6 connected thereto around an axial point b and, simultaneously, rotate the holder fitting 7 connected through the connector fitting 8 anticlockwise around an axial point c. Accordingly, the opposing holder pieces 6' and 7' of the holder fittings 6 and 7 are displaced to be away from each other, thereby releasing the support lever 3' held between the holder fittings. At that time, the leg 3 is pressed downward by the biasing force of the spring 4 to protrude from the backside of the cabinet 1.

Accordingly, by releasing the operation button 11 when a desired length of the leg 3 is protruded, the holder fittings 6 and 7 are returned to the original state by the traction force of the spring 5 to hold the support lever 3', so that the leg 3 is immovably fixed while keeping the protrusion of the leg 3 from the bottom side of the cabinet 5. The leg 3 can be easily retracted by pressing the cabinet 1 downward against the resilient force of the spring 4 while the operation button 11 is pressed and, thereafter, releasing the operation button 11.

# 公開実用平成 3-20331

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U) 平3-20331

⑬ Int.Cl.<sup>8</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成3年(1991)2月27日

G 03 B 21/00  
F 16 M 11/24Z 7709-2H  
D 7312-3G

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全 頁)

⑮ 考案の名称 角度調節脚

⑯ 実 願 平1-81950

⑰ 出 願 平1(1989)7月11日

⑱ 考 案 者 中 野 弘 則

大阪府大阪市阿倍野区长池町22番22号 シャープ株式会社  
内

⑲ 出 願 人 シャープ株式会社

大阪府大阪市阿倍野区长池町22番22号

⑳ 代 理 人 弁理士 鈴木 ハルミ

(2)

実開平3-20331

## 明 細 書

## 1. 考案の名称

## 角度調節脚

## 2. 実用新案登録請求の範囲

1. キャビネットを挿通した支持杆により脚を該キャビネットの下面に出没可能に取り付けると共に、該支持杆の近傍に所定距離々間して挟持片を有する一对の挟持金具を水平回動可能に枢着し、該挟持片が前記支持杆を挟持することにより、脚を任意の突出長さで保持し、キャビネットの設置角度を変更するようにしたことを特徴とする角度調節脚。

## 3. 考案の詳細な説明

## 〈産業上の利用分野〉

本考案は、主としてプロジェクター等の前面投写型映像機器に用いられ、本体を任意の角度に保持する角度調節用の脚に関する。

## 〈従来の技術〉

第4図は、角度調節脚の従来例を示すプロジェクターの簡略断面図であり、図示したようにキャ

411

-1-

実開 3 - 20331

(3)

実開平3-20331

## 公開実用平成 3—20331

ビネット12底面に埋め込んだインサートナット13に脚14のボルト部14'を螺合させ、該脚14を回転させることにより、その突出長さを変更し、プロジェクター本体の設置角度を調節するようになっていた。

### 〈考案が解決しようとする課題〉

上述した従来 of 角度調節脚では、脚を回転させ、ねじ山のピッチずつボルト部14'を移動させることにより、その突出長さを変更することとしていたので、所望の角度まで調節する為には、脚を何回転もさせなくてはならず、操作が極めて煩わしいという問題点を有していた。

本考案は、上記従来 of 問題点を解決しようとするものである。

### 〈課題を解決する為の手段〉

本考案 of 角度調節脚では、キャビネットを挿通した支持杆により脚をキャビネット裏面に出没可能に取り付けると共に、該支持杆の近傍に挟持片を有する一対 of 挟持金具を収着することにより上記従来 of 問題点を解決した。

(4)

実開平3-20331

**〈作用〉**

キャビネット裏面に出没可能に取り付けられた脚は、その支持杆の突出長さによりキャビネットの保持角度を変更するように作用し、挟持金具は該支持杆を移動不可に挟持することにより脚の突出長さを所望の状態に保持する作用をなすものである。

**〈実施例〉**

以下、図面に示す実施例に基づき本考案を詳細に説明する。

第1図は、本考案角度調節脚の取付状態を示すプロジェクターの要部縦断面図であり、脚3は支持杆3'がキャビネット1と該キャビネット1に取り付けられた支持部材2を挿通することにより、本体の下方に出没可能に取り付けられており、内装したばね4により常時突出方向に付勢されている。

又、上記支持部材2には、第2図の要部横断面図に示すように略T字状の一对の挟持金具6,7と連結金具9が、夫々水平回転可能に枢着されて

413

(5)

実開平3-20331

## 公開実用平成 3—20331

おり、該連結金具9は端部が一方の上記挟持金具6の端部と連結されると共に、その中程が連結金具8を介して他方の上記挟持金具7と連結されている。又、該連結金具9は、連結杆10を介してキャビネット1の外部に突出した操作鉤11とも連結されている。更に、該連結金具9と上記支持部材2との所定位置には、ばね5が張設されている。

尚、第1図中、符号3'は支持杆3'の逸脱を防止する袋ナットである。

次に上記構成を有する本考案の角度調節脚の動作を図示した実施例に基づき説明すると、まず第2図に矢印で示すようにキャビネット1の外部から操作鉤11を押し込むと、連結杆10を介して連結された連結金具9は、ばね5の引張力に抗して枢着点fを中心に図中反時計回りに回動し、連結された挟持金具6を枢着点bを中心に時計回りに回動させると共に、連結金具8を介して連結された挟持金具7を枢着点cを中心に反時計回りに回動させる。よって、両挟持金具6,7の向き合った挟持片6',7'は、互いに離間方向に駆動される

(6)

実開平3-20331

こととなり、両者間で挟持された支持杆3'は解放される。このことにより脚3は、ばね4の付勢力により下方に押動され、キャビネット1の裏面に突出することとなる。

よって、所望の長さまで脚3が突出した時に前記操作釦11をはなせば、該挟持金具6,7はばね5の引張力により原状に復帰し、支持杆3'を挟持するので、該脚3はキャビネット1の下面から突出した状態で不動に固定される。又、該脚3を引っ込めるには、操作釦11を押し込んだ状態でキャビネット1をばね4の弾発力に抗して下方に押動し、該操作釦11をはなすことにより容易に為される。

以上のようにして本考案の角度調節脚は作動し、プロジェクター本体等を所望の傾斜状態に保持するものである。

第3図は、本考案の角度調節脚の取付例を示すプロジェクターの斜視図である。

尚、本実施例ではキャビネット上に支持部材を取り付けた例を示したが、脚の支持杆が上下に摺

415

(7)

実開平3-20331

## 公開実用平成 3-20331

動可能に保持されると共に、一对の挟持金具が該支持杆を挟持可能に枢着されれば良く、支持部材をキャビネットと一体形成することとしても良い。

又、支持杆の表面に挟持片がかみ合う凹凸を設けても良く、この場合は該支持杆の挟持が一層確実となり、望ましいものである。

### 〈考案の効果〉

以上の通り、本考案の角度調節脚では操作鉤の操作により脚の突出長さが変えられるので、従来のように脚を何回転もさせる必要は無く、角度調節が極めて容易に行え、操作性の向上に優れた効果を奏する。

### 4. 図面の簡単な説明

第1図は、本考案の実施例を示すプロジェクターの要部縦断面図、

第2図は、同上、要部横断面図、

第3図は、同上、斜視図、

第4図は、従来例を示すプロジェクターの要部簡略断面図である。

1…キャビネット      2…支持部材



(8)

実開平3-20331

3…脚 、 3'…支持杆  
4,5…ばね 、 6,7…挟持金具  
6',7'…挟持片 、 8,9…連結金具  
10…連結杆 、 11…操作鉤  
a,b,c,…枢着点 、 d,e,f…枢支点

出願人 シャープ株式会社

代理人 鈴木 ハルミ

417

(9)

実開平 3-20331

公開実用平成 3-20331

図 1 図

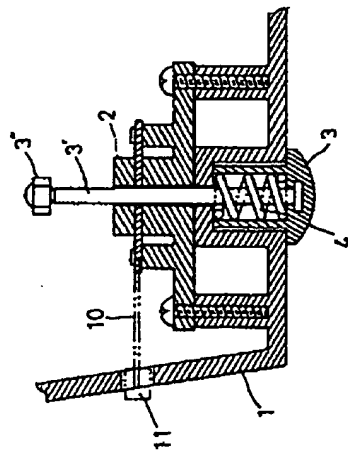


図 2 図

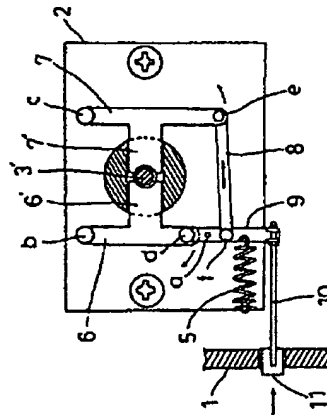


図 3 図

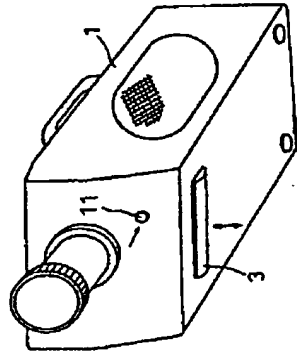
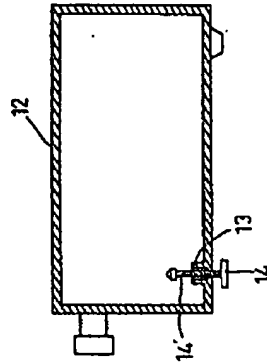


図 4 図



418  
実開 3-20331  
代理人 鈴木 久 三